MITSUBISHI

1112875HD7102

ダクト用換気扇〔浴室・トイレ・洗面所用〕

グリル形状	十字格子タイプ					インテリア格子タイプ
形名	VD-10ZC9 VD-15ZPC9-T	VD-13ZC9 VD-17ZSC9	VD-13ZSC9 VD-18ZC9	VD-15ZC9 VD-20ZC9	VD-15ZPC9 VD-20ZKC9	VD-10ZC9-C VD-13ZC9-C

取扱説明書・据付説明書

お客さま用／販売店・工事店さま用

お客さま

この製品の運転にはコントロールスイッチが必要です。コントロールスイッチの位置を確認してください。

お客さま自身では据付けないでください。（安全や機能の確保ができません）

- この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
  This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.
  No servicing is available outside of Japan.
- 正しく安全にお使いいただくためにこの説明書をよくお読みください。なお、ご使用の前に「1.安全のために必ず守ること」を確認して、正しく安全にお使いください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。

販売店・工事店さま

本冊子は据付け後、必ずお客さまへお渡しください。

■据付け、壁穴工事はお買上げの販売店または専門の工事店さまが実施してください。
■電気工事は電気工事士の方が実施してください。
■この製品は、浴室・トイレ・洗面所・居間・事務所・店舗の天井に据付けてください。それ以外の用途には使用しないでください。故障の原因となります。
■この製品には市販の埋込スイッチ、またはシステム部材のコントロールスイッチが必要です。その他屋外フードなどは三菱換気送風機総合カタログにより別途ご用意ください。
■当社以外の電子式スイッチ（半導体制御による速調スイッチ・タイマーなど）やホタルスイッチをご使用の場合は組合せ上、不具合の発生するおそれがありますので、ご使用の際はあらかじめご確認ください。
■接続ダクトは外形寸法図に示すダクト径の塩化ビニル管・アルミフレキシブルダクト・鋼板管のいずれかをご用意ください。

据付説明書は裏面をご覧ください

取扱説明書

1.安全のために必ず守ること

誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

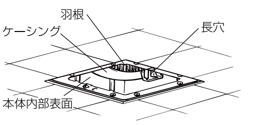
⚠警告 誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

禁止	●**内釜式風呂を据付けた浴室には据付けない。また使用しない** 排気ガスが浴室内に逆流し、一酸化炭素中毒をおこす原因。 ●**ガス漏れに気付いたときは、換気扇のスイッチの入・切をしない** 爆発・引火の原因。
水ぬれ禁止	●**製品に直接水やお湯、かび取剤などをかけない** ショート・感電の原因。
分解禁止	●**改造や工具を必要とする分解はしない** 火災・感電・けがの原因。 分解・修理は修理技術者のいる販売店または当社のお客さま相談窓口にご相談ください。
指示に従う	●**お手入れの際は必ず分電盤のブレーカーを切る** 感電・けがの原因。
	●**交流100Vを使用する** 火災・感電の原因。
	●**異常・故障時には、直ちに使用を中止する** **そのまま使用すると発煙・発火、感電、けがに至るおそれがあります。** **〈異常・故障例〉** • スイッチを入れても羽根が回転しない。 • 回転中に異常音や振動がする。 • 回転が遅いまたは不規則。（モーターはメンテナンスが必要な部品です） • こげ臭いにおいがする。 • 本体据付部に腐食・破損などがある。 など ※すぐに分電盤のブレーカーを切って、販売店へ点検修理を依頼してください。
	●**メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触しないよう据付ける** 漏電した場合発火の原因。
アース確認	●**湿気の多い場所で使用する場合は、アースが取付けられているか確認する** 故障や漏電のときに感電の原因。 **アースの取付けは販売店、電気工事店にご相談ください**

⚠注意 誤った取扱いをしたとき、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

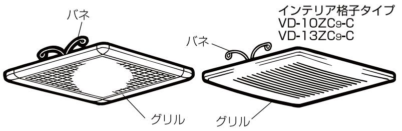
禁止	●**浴室内に壁スイッチを設けない** 感電の原因
	●**本体に異常な振動が発生した場合は使用しない** 本体・部品の落下によりけがの原因。
	●**直接炎のあたるおそれのある場所や油煙・有機溶剤・可燃性ガスのある場所には据付けない。また、使用しない** 火災の原因。
接触禁止	●**運転中は危険ですから、羽根の中に指や物を入れない** けがの原因。
指示に従う	●**電気工事は必ず電気工事店に依頼する** 感電の原因。
	●**部品の据付けは確実に行う** 落下によりけがの原因。
	●**お手入れの際は手袋を着用する** 着用しないとけがの原因。
	●**長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤のブレーカーを切る** 絶縁劣化による感電・漏電火災の原因。
	●**本体の据付けは十分強度のあるところを選んで確実に行う** 落下によりけがの原因。
	●**据付けの際は必ず手袋を着用する** 着用しないとけがの原因。
	●**電気工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う** 接続不良や誤った電気工事は感電・火災の原因。

2.各部のなまえ



十字格子タイプ
VD-10ZC9
VD-13ZC9
VD-13ZSC9
VD-15ZC9
VD-15ZPC9
VD-15ZPC9-T
VD-17ZSC9
VD-18ZC9
VD-20ZC9
VD-20ZKC9

インテリア格子タイプ
VD-10ZC9-C
VD-13ZC9-C



-Cタイプはグリルの据付け方向を90°変えることができます。▶裏面の「5.グリルの調整」を参照ください。

ご使用にあたってのお願い

- **スプレー（殺虫剤・整髪用・掃除用など）をかけないでください。**（グリル・羽根の破損、変質の原因になります）
- **高温（40℃以上）になるところに据付けられていないか確認してください。**（製品の変形やモーター焼損の原因になります）
- **換気扇設置場所で中性以外の洗剤や消毒剤などを頻繁に使用すると寿命が短くなる場合があります。**
- **お手入れに下記の溶剤・洗剤を使用しないでください（中性洗剤をご使用ください）。**
  シンナー、アルコール、ベンジン、ガソリン、灯油、スプレー、酸性洗剤、アルカリ性洗剤、化学ぞうきんの薬剤、クレンザーなどの研磨材入りの洗剤、殺菌剤、消毒剤など（異常音の発生、変質、変色、塗装はがれや故障の原因）

3.使用方法

運転は壁のコントロールスイッチで運転開始と停止を行います。

- スイッチによりランプが点灯して運転中がわかるものもあります。

メモ
- **冬場や湯気の量が多いときなどにグリルから水滴が落ちることがありますが異常ではありません。また、入浴剤をご使用の場合は色のついた水滴になる場合があります。**
- **入浴時以外は浴槽のフタをしてください。**（浴室・換気扇のいたみを少なくします）
- **給気口があるか確認してください。**（効果的な換気を行うために必要です）
- **この換気扇は外気逆流や冷気侵入などを低減させるため、排気側に風圧式シャッターを設けています。風圧式シャッターは急激なドアの開閉や外風の強い時などにはシャッター閉じ音が聞こえる場合があります。**

上手な使いかた

- 入浴後、湯を落とすか、浴槽にフタをして３時間以上換気扇を運転し、浴室を乾燥させます。
  …結露・カビの発生を抑制して浴室保全に役立ちます。

4.お手入れのしかた

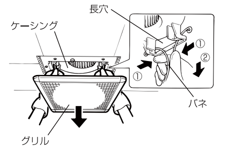
グリルや羽根にほこりが付着しますと風量低下や異常音発生の原因になります。
約3か月に1度を目安としてグリルの清掃をしてください。

⚠警告 **お手入れの際は必ず分電盤のブレーカーを切る**
感電・けがの原因。

⚠注意 **お手入れの際は手袋を着用する**
着用しないとけがの原因。

お願い
- **ケーシングや羽根は、はずさないでください。**（振動や騒音の原因）
- **洗剤などをご使用の場合は中性洗剤をご使用ください。**

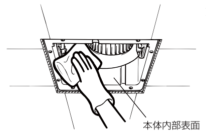
1



グリルをはずす

- グリルを両手で少し下げ、バネをにぎって本体内部の長穴からはずします。
- バネは片側ずつ取りはずすとスムーズにはずれます。

2

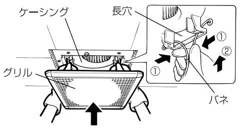


汚れを取る

- グリルや本体内部表面の汚れは、台所用中性洗剤を浸した布でふき取り、洗剤が残らないように乾いた布でよくふき取ります。
- 羽根の汚れがひどい場合および振動や騒音が発生した場合は、お買上げの販売店かお近くの「三菱電機 ご相談窓口・修理窓口」にご相談ください。

お願い ●羽根を下に引っ張らないでください。
（ケーシングに羽根があたり、異常音の発生や羽根破損の原因となります）

3



グリルを据付ける

- バネを長穴に差し込み、グリルを軽く上に押し上げます。
- バネは本体側へ片側ずつ差し込んだ方がスムーズに据付けられます。

5.修理を依頼する前に

このような症状があれば点検してください。		点検・処置をしても直らないときは	
	●**コントロールスイッチを入れても羽根が回転しない。** （ブレーカーが切れていたり停電ではありませんか？） ●**換気量が不足する。** （屋外フードにほこりが堆積していませんか？） ●**運転中に異常音や振動がする。** （グリルや本体が確実に据付けられていますか？） ●**グリルがはずれかけている。（傾いている）** （本体に確実に据付けてください）	⇒	**電源を切って必ず販売店に点検・修理を依頼してください。** 費用については販売店と相談してください。

※据付場所によってはダクト配管が長くなったり、曲がり部分が多くなる場合があります。この場合、換気扇への負担が大きくなり、回転数が上がって風切り音が大きくなりますが異常ではありません。

6.アフターサービス

ご相談窓口・修理窓口のご案内（住宅用換気送風機）

■**お問合せ窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて**
三菱電機株式会社は、お客様からご提供いただきました個人情報は、下記のとおり、お取り扱いします。

1.お問合わせ（ご依頼）いただいた修理・保守・工事および製品のお取り扱いに関連してお客様よりご提供いただいた個人情報は、本目的ならびに製品品質・サービス品質の改善・製品情報のお知らせに利用します。
2.上記利用目的のために、お問合わせ（ご依頼）内容の記録を残すことがあります。
3.あらかじめお客様からご了解をいただいている場合および下記の場合を除き、当社以外の第三者に個人情報を提供・開示することはありません。
①上記利用目的のために、当社グループ会社・協力会社などに業務委託する場合。
②法令等の定める規定に基づく場合。
4.個人情報に関するご相談は、お問合せをいただきました窓口にご連絡ください。

ご不明な点や修理に関するご相談は、お買上げの販売店かお近くの「三菱電機 ご相談窓口・修理窓口」にご相談ください。

ご相談窓口 住宅用換気送風機の取扱方法・据付方法についてのご案内 受付時間365日24時間

■ご相談対応
平日 9:00～12:00
13:00～19:00
（土・日・祝・当社休日以外）

●**三菱電機換気送風機技術相談センター**
フリーダイヤル **0120-726-471**（無料）
携帯電話・PHS・IP電話対応

三菱電機株式会社 中津川製作所
〒508-8666
岐阜県中津川市駒場町1番3号
FAX (0573)-66-5659（有料）

■上記時間帯以外のご相談（受付のみ）

●**三菱電機お客さま相談センター**
フリーコール **0120-139-365**（無料）
いつも サンキュー ３６５日

携帯電話・PHS・IP電話の場合	
三菱電機お客さま相談センター 〒154-0001 東京都世田谷区池尻 3-10-3 FAX (03) 3413-4049（有料）	(03)3414-9655（有料）

修理窓口 住宅用換気送風機の修理の問合せ・修理の依頼 受付時間365日24時間

●**三菱電機修理受付センター**
フリーダイヤル **0120-56-8634**（無料）
インターネット **www.melsc.co.jp**
携帯電話サイト 空メールの送り先:
fc8634@melsc.jp
またはバーコードからアクセス。
URLをメール返信します。

携帯電話・PHS・IP電話の場合		
北海道・東北 関東甲信越	東日本 修理受付センター FAX (03) 3424-1115（有料）	(03) 3424-1111（有料）
東海・北陸・関西 中国・四国・九州	西日本 修理受付センター (06) 6454-3900	(06) 6454-3901（有料）

●所在地、電話番号などについては変更になることがありますので、あらかじめご了承願います。
●**電話番号をお確かめのうえ、お間違えのないようにおかけください。**

■**補修用性能部品の保有期間**
当社は、この換気扇の補修用性能部品を、製造打切り後6年保有しています。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。長年ご使用いただくためには換気扇のメンテナンスが必要です。モーターは消耗部品です。

7.仕様

※特性は JIS C 9603 に基づく開放時の値です。
※騒音値は無響室での測定値です。実据付状態では反響音などを含むためこれよりも高くなります。

電圧100V

形名		消費電力（W）		風量（m³/h）		騒音（dB）		質量(kg)
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
VD-10ZC9		7.2	9.3	90	95	27	27.5	1.4
VD-10ZC9-C		7.2	9.3	90	95	27	27.5	1.4
VD-13ZC9		13	15.5	125	130	28	29	1.6
VD-13ZSC9		13	15.5	125	130	29	30	1.6
VD-13ZC9-C		13	15.5	125	130	28	29	1.7
VD-15ZC9		14	15.5	180	175	30.5	29.5	2.7
VD-15ZPC9		20	23	220	215	35	34.5	2.7
VD-15ZPC9-T		18	19	180	180	30.5	30.5	2.7
VD-17ZSC9		21.5	23.5	260	250	35.5	34.5	2.8
VD-18ZC9		26	29.5	320	310	31	30	4.0
VD-20ZC9		44	49	420	400	37	36	4.2
VD-20ZKC9	強	44	49	420	400	37	36	4.2
	弱	33	35	280	270	28	27.5	

長期使用製品安全表示制度に基づく本体表示について

〔本体への表示内容〕
※経年劣化により危害の発生が高まるおそれがあることを注意喚起するために電気用品安全法で義務付けられた右の内容を本体に表示しています。

⚠ 【製造年】本体に西暦4ケタで表示してあります
【設計上の標準使用期間】15年
設計上の標準使用期間を超えて使用されますと、経年劣化による発火・けが等の事故に至るおそれがあります。

■標準使用条件　JIS C 9921-2による

環境条件	電圧	単相100V	
	周波数	50Hzおよび60Hz	
	温度	20℃	JIS C 9603から引用
	湿度	65%	
	設置条件	標準設置	据付説明書による
負荷条件		定格負荷	取扱説明書の「7.仕様」による
想定時間	1年間の使用時間	換気時間[a] 台所　2410時間/年 居室　2193時間/年 トイレ　2614時間/年 浴室　1671時間/年	
注[a] 24時間換気のものは、8760時間/年とする。			

〔設計上の標準使用期間とは〕
※運転時間や温湿度など、標準的な使用条件（左表による）に基づく経年劣化に対して、製造した年から安全上支障なく使用することができる標準的な期間です。
※本製品の設計上の標準使用期間は、製造年を始期とし、JIS C 9921-2に基づいて左記の想定時間を用いて算出したもので、無償保証期間とは異なります。また、偶発的な故障を保証するものでもありません。
- 「経年劣化」とは長期間にわたる使用や放置に伴い生ずる劣化をいいます。

愛情点検　☆長年ご使用の換気扇の点検を！

ご使用の際このようなことはありませんか。		▶	使用中止	
	●スイッチを入れても羽根が回転しない。 ●運転中に異常音や振動がする。 ●回転が遅いまたは不規則。（モーターはメンテナンスが必要な部品です） ●こげ臭いにおいがする。 ●本体据付部に腐食、破損などがある。			故障や事故防止のため、電源を切って必ず販売店にご連絡ください。 点検・修理に要する費用は販売店にご相談ください。

お客さまメモ
サービスを依頼されるとき便利です。

形名	
お買上げ年月日	年　月　日
お買上げ店名 （住所） （電話番号）	（　　）＿＿＿＿

この製品には地球環境保護の一環として再資源化ができるように主なプラスチック部品に材質名を表示しています。
材質名は主材料にISO規定の略号を使用。

三菱電機株式会社
中津川製作所　〒508-8666　岐阜県中津川市駒場町1番3号

この説明書は、再生紙を使用しています。

据付説明書

1.据付けを正しく安全に行うために

据付けを始める前に「1.安全のために必ず守ること」(表面)、据付け手順をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。

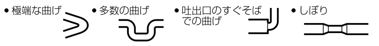
2.据付け前のお願い

据付け

- プラスチックボディタイプダクト用換気扇及びダクト用システム部材の使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁(特に消防署)にご相談ください。
- 高温(40℃以上)になるところには据付けないでください。
- 温泉には据付けないでください。腐食(落下)、漏電(感電)、早期故障の原因となります。
- 業務用24時間風呂のような常時湿気のある場所では寿命が短くなる場合があります。
- 浴室などの湿気の多いところに据付ける場合は漏電ブレーカーを取付けてください。
- 効果的な換気を行うために給気口を設けてください。
- 傾斜天井には据付けないでください。振動、異常音の原因となります。
- 製品上部を断熱材などで覆わないでください。早期故障の原因となります。

天井・ダクト工事

- 天井材は、振動・共鳴音防止のため強度のあるものをご使用ください。
- 排気ダクトは雨水の浸入やドレン水の逆流を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。
- 排気ダクトの先端には鳥の侵入を防ぐためのベントキャップ、または雨水の浸入を防ぐための深形フード、外風が強いところでは耐外風フードなどのシステム部材を据付けてください。
- 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因になります。



- 天吊金具を使用する場合は、製品の着脱ができるように点検口を設けてください。点検口がない場合の製品取替え等で、天井などを壊す場合は、お客様の費用ご負担となります。

据付場所

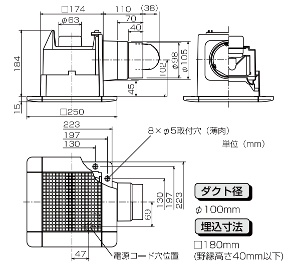
- 浴室など湿気の多い場所では、グリルから水滴が落ちても不快にならない場所に据付けてください。

お願い • **製品据付位置は、グリル側面と部屋の壁面を150mm以上すき間をあけてください。**(グリルの取りはずしがやりにくい原因となります)

3.外形寸法図

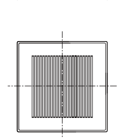
■VD-10ZC9,VD-10ZC9-C,

※下図のグリルはVD-10ZC9を示す。



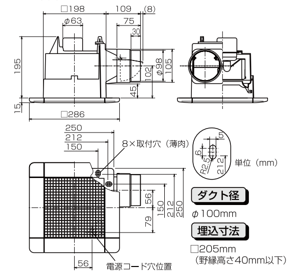
ダクト径
φ100mm
埋込寸法
□180mm
(野縁高さ40mm以下)

■VD-10ZC9-Cタイプは下図のグリルとなります。



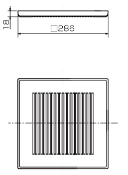
■VD-13ZC9,VD-13ZC9-C,

※下図のグリルはVD-13ZC9を示す。

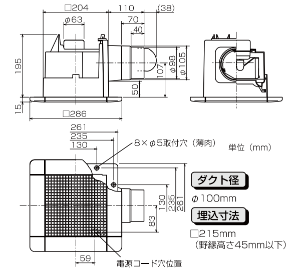


ダクト径
φ100mm
埋込寸法
□205mm
(野縁高さ40mm以下)

■VD-13ZC9-Cタイプは下図のグリルとなります。

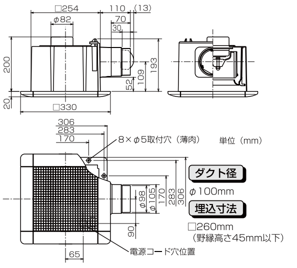


■VD-13ZSC9



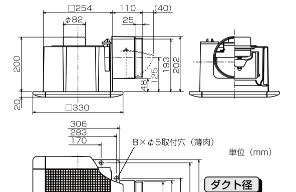
ダクト径
φ100mm
埋込寸法
□215mm
(野縁高さ45mm以下)

■VD-15ZC9 ■VD-15ZPC9 ■VD-15ZPC9-T



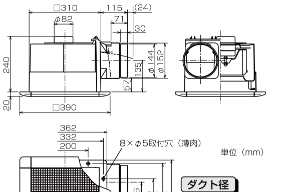
ダクト径
φ100mm
埋込寸法
□260mm
(野縁高さ45mm以下)

■VD-17ZSC9



ダクト径
φ150mm
埋込寸法
□260mm
(野縁高さ45mm以下)

■VD-18ZC9 ■VD-20ZC9 ■VD-20ZKC9



ダクト径
φ150mm
埋込寸法
□315mm
(野縁高さ45mm以下)

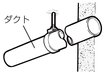
付属部品

形　　名	木ネジ(ステンレス製)
VD-10ZC9, VD-10ZC9-C, VD-13ZC9, VD-13ZC9-C, VD-13ZSC9, VD-15ZC9, VD-15ZPC9, VD-15ZPC9-T, VD-17ZSC9	6本
VD-18ZC9, VD-20ZC9, VD-20ZKC9	9本

4.据付方法

※天吊金具を使用される場合は"天吊金具を使用する場合"をご覧ください。

1 ダクト工事

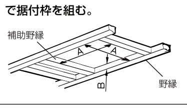


壁排気穴から本体のダクト接続口までダクト配管する。

- ダクトは本体に力が加わらないよう天井より吊る。

2 野縁組立

内寸がA寸法、高さがB寸法以下になるよう天井の野縁と補助野縁で据付枠を組む。



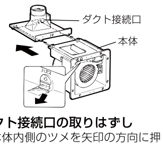
メモ • 野縁高さをB寸法以上で据付けると、シャッター開閉不良、異常音の原因となります。

単位(mm)

形　　名	A寸法	B寸法
VD-10ZC9, 10ZC9-C	180	40
VD-13ZC9, 13ZC9-C	205	
VD-13ZSC9	215	45
VD-15ZC9, 15ZPC9, 15ZPC9-T, 17ZSC9	260	
VD-18ZC9, 20ZC9, 20ZKC9	315	

3 ダクト接続

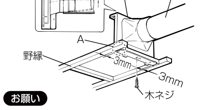
1



ダクト接続口の取りはずし

- 本体内側のツメを矢印の方向に押えながらダクト接続口を図のように本体から取りはずす。

2



ダクト接続口の固定

(1) ダクト接続口をダクトに差し込む。

(2) ダクト接続口のフランジ部を野縁に密着させて付属の木ネジ1本で野縁の中央に固定する。(両サイドに3mmほどのすき間があきます)

- VD-18ZC9, 20ZC9, 20ZKC9はダクト接続口を野縁の角(左図A部)に合わせて、すき間がないよう付属の木ネジ1本で固定する。
- 塩化ビニル管と接続する場合、ダクト方向の微調整が可能です。(全方向7°)

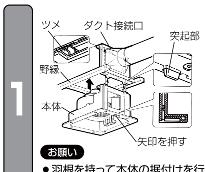
お願い

- ダクト接続を市販のネジなどで行う場合はシャッターの開閉に支障のないよう注意してください。
- シャッター開閉に支障のないようダクト接続口に無理な力が加わらないよう注意してください。

据付方法 つづき

4 本体の据付け

1



本体の差し込み

(1)本体を野縁にそって差し込む。

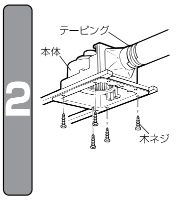
(2)ダクト接続口とのはめ込みは、本体上部のツメをダクト接続口の角穴に、下部はダクト接続口の突起部を本体下部の角穴にはめ込む。

- 本体フランジ部にある矢印付近を押すと「パチン」と音がしてはめ込まれます。

お願い

- 羽根を持って本体の据付けを行わないでください。
(本体に羽根があたり、異常音の発生や羽根破損の原因となります。)

2



本体の固定

(1)本体がダクト接続口に密着していることを確認してから、付属の木ネジ5本(VD-18ZC9,20ZC9,20ZKC9は8本)で本体をすき間のないようにしっかり固定する。(すき間があると風漏れの原因になります)

- 取付穴はすき間防止のため薄肉がついていますので、ネジ締め付けの際、ネジ先端で薄肉部を突き破ってください。

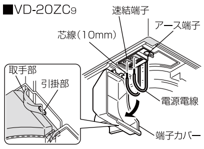
(2)風漏れのないよう市販のアルミテープなどでダクト接続部をテーピングする。

5 電気工事

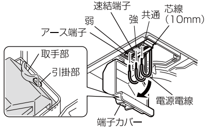
■**電線同士の接続や接地工事を行う場合は電気工事士の方が「電気設備に関する技術基準を定める省令(及び同解説)」及び「内線規程」に従い実施してください。**

1.本体上部のゴムブッシュより電源電線(屋内配線VVFケーブルφ1.6またはφ2)を通す。
2.端子カバーの取手部に指を掛け、下に引いて端子カバーを開け、速結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。(結線図参照)
3.浴室など湿気の多いところで使用する場合は、アース端子を使用して必ずD種接地工事を行う。
4.浴室など湿気の多いところで使用する場合は、漏電ブレーカーを取付ける。
5.端子カバーを元通り取付ける。
「パチン」と音がするまで押し込み、端子カバーが引掛部に確実に固定されていることを確認する。

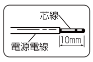
■VD-10ZC9 ■VD-10ZC9-C
■VD-13ZC9 ■VD-13ZSC9
■VD-13ZC9-C ■VD-15ZC9
■VD-15ZPC9 ■VD-15ZPC9-T
■VD-17ZSC9 ■VD-18ZC9
■VD-20ZC9



■VD-20ZKC9



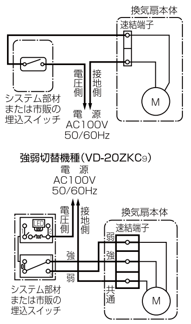
- ランプ付コントロールスイッチを使用される場合、「強」・「弱」切り替えでランプの明るさが異なりますが異常ではありません。



■**結線図** (太線部分を結線する)

単ノッチ機種(VD-20ZKC9以外)

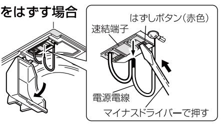
強弱切替機種(VD-20ZKC9)



■スイッチ(システム部材)適用表

VD-10ZC9, VD-10ZC9-C,	P-11SW, P-11SW2
VD-13ZC9, VD-13ZC9-C, VD-13ZSC9, VD-15ZC9, VD-15ZPC9, VD-15ZPC9-T, VD-17ZSC9, VD-18ZC9, VD-20ZC9	P-10SW, P-10SW2
VD-20ZKC9	P-02SW, P-03SW, P-04SW, P-04SW2

電源電線をはずす場合



お願い

- 電気結線を間違えますとモーターが故障します。誤結線によるモーター故障の場合、サービス費用(交換部品代含む)はお客さま負担となりますので結線図を十分確認の上、結線してください。
- 据付・点検・修理時に電線の皮むき部に手を触れないでください。コンデンサーの帯電により感電するおそれがあります。
- 電源電線の外皮は70mm以上皮むきしてください。
- 電線被ふくは10mm皮むきしてください。端子カバーに刻印されている皮むき寸法図に合わせて、皮むきすると便利です。(10mm以上むくと漏電の原因になります)
- より線を結線する場合は、棒状圧着端子(市販品)をより線に取付けてから速結端子に確実に差し込んでください。
- 電源電線は、接続部に力が加わらないよう本体付近で約150mmたるませて、本体上部のモーターに接触しないようにしてください。
- アース工事の際は、単線φ1.6またはより線1.25mm²をご使用ください。(圧着工具は日本圧着端子製YHT-2210をご使用ください。)
- 電源電線を速結端子よりはずす場合は、マイナスドライバーで速結端子のはずしボタン(赤色)を押しながら電源電線を引っ張ってはずしてください。

■電圧チェック表

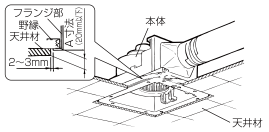
- 結線する前に線間電圧が下記の電圧であることを確認してください。

線間電圧(V)

スイッチ＼測定部	共通一強	共通一弱
切	0	0
強	100	0
弱	0	100

感電注意　充電部に接触しないよう十分注意してください。

6 天井材を張る



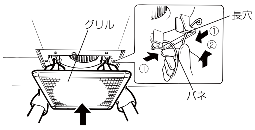
(1) 天井材を張る。

(2) 本体のフランジ部分と天井材とは必ず2~3mmのすき間があくよう角穴をあける。

お願い

- **天井材の厚さは20mm以下(左図A寸法)で据付けてください。(グリルが天井材に密着しない場合があります。)**

7 グリルの据付け



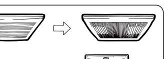
(1) グリルのバネを指先で縮め長穴に差し込む。
(片側ずつの方が楽に作業ができます。)

(2) 手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。

5.グリルの調整

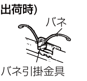
インテリア格子タイプ(VD-10ZC9-C、VD-13ZC9-C)

天井材に合わせてグリルの方向が変更できます。



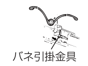
グリルが天井に密着しない場合 天井材の板厚が薄いときはバネを下側に付け替える。

上側の据付け
(工場出荷時)

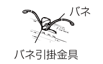


下側の据付け

①バネ引掛金具をペンチなどで開き、バネをはずす。



②開いたバネ引掛金具にバネを差込み閉じる。



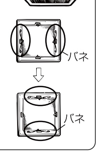
グリルの方向を変更する場合

※天井材に合わせてグリルの方向が変わります。

(1) バネ引掛金具をペンチなどで開いてバネをはずす。

(2) バネの位置を90°変更して据付け、バネ引掛金具を閉じる。

- バネの高さは元と同じ引掛高さにする。



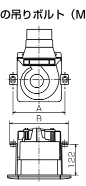
天吊金具を使用する場合

野縁に強度がない場合は天吊金具を使用して据付ける方法も兼用してください。

1

下図の位置にあらかじめ市販の吊りボルト(M8)を埋め込む。

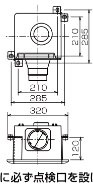
■VD-10タイプ
■VD-13タイプ
天吊金具P-02TK
(別売システム部材)
据付位置(2点吊り)



単位(mm)

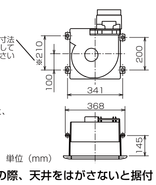
形　　名	A寸法	B寸法
VD-10タイプ	206	233
VD-13タイプ(13ZSC9以外)	230	257
VD-13ZSC9	238	265

■VD-15タイプ
■VD-17ZSC9
天吊金具P-04TK
(別売システム部材)
据付位置(2点吊り)



単位(mm)

■VD-18ZC9
■VD-20ZC9
■VD-20ZKC9
天吊金具P-02TK
(別売システム部材)
据付位置(2点吊り)
天吊金具を2組使用すると、4点吊りが可能です。



単位(mm)

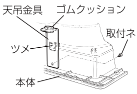
お願い **本体付近に必ず点検口を設けてください。本体着脱の際、天井をはがさないと据付けられない場合があります。**

2

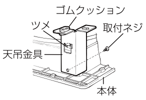
システム部材の天吊金具のツメを本体に引っ掛けて、内側から取付ネジで固定する。

- 取付穴はすき間防止のため薄肉がついていますので、ネジ締め付けの前に薄肉部を貫通させてください。

■P-02TKの場合



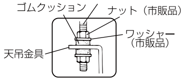
■P-04TKの場合



お願い

- P-04TKの場合、必ずダクト接続口を先に本体に据付けてから天吊金具を据付けてください。
逆の場合はダクト接続口が据付けられません。

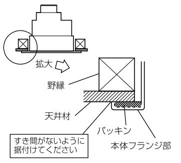
3



本体が水平になるように天吊金具を吊りボルトに据付け、ナットがゆるまないようワッシャー・ナットにて確実に固定する。

天井材の下に本体フランジを据付ける場合

お願い **本体の据付けは天井材と本体フランジ部との間にすき間がないように据付けてください。**
(天井材と本体フランジ部が密着しないと天井面とグリルの間にすき間が生じる場合があります)



■**パッキン材を使用する場合**

- 天井材と本体フランジ部の間にパッキン材を使用する場合は薄いもの・軟らかいものを使用し、据付状態ですき間がないようにしてください。

■**補強板を使用する場合**

- ユニットバスに設置する場合などで、天井面と本体フランジ部との間に補強板を入れる場合には、その部分の厚さが1mm以下のものをご使用ください。

6.試運転

■試運転時に、次のような症状があれば点検してください。

こんなとき	原　因	点検・処置
電源スイッチを入れても羽根が回転しない	分電盤のブレーカーが「切」になっている	ブレーカーを「入」にする
	正しく結線されていない	結線を確認する(スイッチ部/電源線接続部) ※換気扇にAC100Vが供給されていることを確認する。
運転中に異常音や振動がする	本体・グリル取付枠・グリルが確実に据付けられていない	据付け直す
	羽根・グリルに異物が付着している	異物を取り除く
	羽根が本体に接触している	羽根をモーター方向に押し込む(VD-10, 13タイプ)